Ueber eine
Mikrosporie-Epidemie
in München.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer hohen medizinischen Fakultät

der

k, bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Kurt Elkan

aus Parchim in Mecklenburg.

MÜNCHEN 1917.
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Prof. Dr. Leo Ritter von Zumbusch.

Meinen Eltern!

Die Mikrosporie galt bis vor wenigen Jahren für eine Krankheit, deren Verbreitungsgebiet auf den Nordwesten Europas beschränkt war. Während (nach Sabouraud, Les Teignes) das Mikrosporon Audouini tausende von Krankheitsfällen in Frankreich, besonders aber in England hervorruft, war Deutschland ziemlich frei von Mikrosporie. Plaut gibt in Mraceks Handbuch der Hautkrankheiten an, daß die „Trichophytie des behaarten Kopfes" in Deutschland seltener sei als in Paris und London, wenn auch speziell in Hamburg nicht so selten wie zum Beispiel in Breslau, Berlin und Leipzig. Der Süden Deutschlands scheint demnach frei von Mikrosporie gewesen zu sein, was mir speziell für München von Herrn Professor von Zumbusch und von Herrn Privatdozent Dr. Heuck bestätigt wurde.

Doch seit dem Herbst 1912 änderte sich das Bild. Es traten in München vereinzelte Fälle von Mikrosporie auf, die Krankheit verbreitete sich dann immer mehr; und welchen Umfang sie angenommen hat, mag nachfolgende Tabelle zeigen, welche die in der Kgl. dermatologischen Poliklinik und Klinik (Direktor Prof. Dr. Leo Ritter von Zumbusch) und in der dermatologischen Abteilung des Schwabinger Krankenhauses (Oberarzt Privatdozent Dr. Heuck) behandelten Fälle enthält.

Lfd No.	Name	Geschl.	Alter	Datum	Sitz der Erkrankung	Pilzart	Anmerkungen
1	W. H.	w.	6	1. X. 12	behaart. Kopf, Arme, Brust.	Mikrosp. Audouini	
2	F. S.	m.	11	14. X. 12	behaart. Kopf, Gesicht, Hals.	„	Geschwister
3	A. S.	m.	8	4. XI. 12	behaart. Kopf	„	
4	B. S.	w.	9	9. XI. 12	„	„	
5	A. N.	m.	3	31. I. 13	„	„	
6	L. L.	m.	12	14. II. 13	„	negativ	
7	J. W.	m.	3	24. II. 13	„	negativ	
8	C. B.	m.	11	20. III. 13	„	Mikrosp. Audouini	
9	L. B.	m.	8	3. V. 13	„	„	Uebertragen angeblich durch Schere, die ein Verwandter mit „Haarausfall" benutzt.

Lfd. No.	Name	Geschl.	Alter	Datum	Sitz der Erkrankung	Pilzart	Anmerkungen
10	I. H.	m.	13	10. V. 13	behaart. Kopf	Mikrosp. Audouini	
11	A. S.	m.	12	21. V. 13	„	„	Gleiche Schulklasse
12	A. M.	m.	12	21. V. 13	„	„	Gleiche Schulklasse
13	A. B.	m.	12	21. V. 13	„	„	Gleiche Schulklasse
14	I. S.	m.	7	3. VI. 13	„	negativ	
15	B. B.	w.	4	1. VII. 13	„	Mikrosp. Audouini	
16	I. B.	m.	10	14. VII. 13	„	„	
17	A. A.	m.	12	12. VI. 13	„	„	
18	B. B.	m.	8	15. VI. 13	„	Mikrosp. Audouini	Kultur
19	I. H.	m.	8	6. VI. 13	beh. Kopf, Hände	Mikrosp. Audouini	Geschwister
20	P. H.	m.	9	25. X. 13	behaarter Kopf	„	
21	H. H.	m.	5	3. IV. 14	„	negativ	
22	M. B	m.	11	3. IV. 14	behaart. Kopf, Gesicht. Rücken	Mikrosp. Audouini	
23	R. H.	m.	13	6. IV. 14	behaart, Kopf.	„	Geschwister
24	O. H.	m.	10	6. IV. 14	„	„	Geschwister
25	A. B	m.	8	29. V. 14	„	„	massenhaft Conidien
26	E. W.	m.	12	9. VII. 14	„	„	
27	I. S.	m.	8	2. VIII. 14	„	„	Geschwister
28	H. S	m.	5	2. VIII. 14	„	„	Geschwister
29	I. St.	m.	8	11. XII. 14	„	„	
30	I. W.	m.	5	2. I. 15	behaart. Kopf, Gesicht	„	
31	S. W.	m.	10	18. VII. 14	behaart. Kopf.	„	
32	H. H.	m.	9	15. IV. 13	„	„	
33	A. B.	m.	9	6. V. 15	„	„	
34	A. M.	w.	12	6. V. 15	„	„	
35	A. D.	w.	9	3. IX. 14	„	„	
36	A. L.	m.	2	1. IX. 15	„	„	
37	P. D.	w.	1	24. IX. 14	„	„	Geschwister
38	K. D.	w.	13	5. X. 14	„	„	Geschwister
39	R. P.	m	5	9. X. 15	behaart. Kopf, Gesicht	„	
40	A. P.	w.	12	22. XII. 15	behaart. Kopf.	„	Kinderheim X.
41	T. R.	w.	10	10. VI. 16	„	Kult. neg.	„
42	H. W.	w.	11	20. XI. 15	„	Kult. pos.	„
43	W. G.	w.	10	23. XI. 15	„	Kult. neg.	„
44	R. L.	m.	6	29. III. 16	„	Mikr. Aud.	„
45	M. L.	w.	5	29. III. 16	„	„	Geschwister
46	J. L.	w.	2	29. III. 16	„	„	Kinderheim X.

Lfd. No.	Name	Geschl.	Alter	Datum	Sitz der Erkrankung	Pilzart	Anmerkung
47	H. S.	m.	3	7. IV. 16	behaart. Kopf	Mikr. Aud.	Kinderheim X.
48	R. R.	m.	5	11. V. 16	,,	,,	,,
49	I. M.	m.	8	7. VII. 16	,,	,,	,,
50	M. M.	m.	9	3. VII. 16	,,	,,	Geschwister
51	K. M.	m.	13	18. VII. 16	,,	,,	
52	A. M	w.	4	16. IX. 16	,,	,,	
53	M. H.	w.	9	17. XI. 16	,,	,,	Kinderheim X.
54	A. W.	w.	7	17. XI. 16	,,	,,	,,
55	A. E	w.	8	10. V. 16	,,	,,	,,
56	I. St.	m	7	27. XI. 16	,,	,,	
57	F. Sch.	m.	10	4. XII. 16	,,	,,	
58	E. M.	m.	5	1. III. 16	,,	,,	
59	A. R.	w.	2	10. III. 16	,,	,,	
60	E. R.	m.	4	,,	,,	,,	Geschwister
61	M. R.	w.	5	11. III. 16	,,	,,	
62	F. M.	m	3	15. XI. 15	,,	Mikrosp. Audouini	Kinderheim X.
63	B. H	w.	9	,,	,,		,,
64	H. Z.	m.	3	,,	,,		,,
65	K Z.	w.	4	,,	,,		,,
66	T. Z.	w.	5	,,	,,		,,
67	F. H.	m.	5	,,	,,		,,
68	F. St.	m.	5	,,	,,		,,
69	F. B.	m.	5	,,	,,		,,
70	M. M.	w.	3	,,	,,		,,
71	E. L.	w.	5	,,	,,		,,
72	R. D.	m.	5	,,	,,		,,
73	R. B.	m.	3	,,	,,		,,
74	L. W.	m.	5	,,	,,		,,
75	B. Z.	w.	6	16. VI. 16	,,		Geschwister
76	R. Z	w.	3	,,	,,		von 64 u. 65
77	A. B.	m.	5	25. X. 16	,,		Geschwister
78	I. B.	w.	7	,,	,,		
79	E. St.	w.	6	25. XI. 16	,,		
80	R. G.	m.	5	12. XII. 16	,,		Kinderheim X.
81	H. Sch.	m.	3	,,	,,		,,
82	R W.	m.	4	,,	,,		,,
83	R. St.	m.	5	,,	,,		,,
84	A. I.	m	2	14. XII. 16	,,		,,
85	I B.	m.	4	,,	,,		,,
86	H. H.	m.	6	,,	,,		,,
87	B. B.	m	5	,,	,,		,,
88	G. U	m.	9	12. I. 17	beh. Kopf, Hals		Geschwister

Lfd. No.	Name	Geschl.	Alter	Datum	Sitz der Erkrankung	Pilzart	Anmerkung
89	E. V.	w.	3	12. I. 17	behaart. Kopf		Geschwister
90	I. V.	w.	5	„	„		
91	E. H.	m.	9	15. I. 17	„		
92	A. I.	m.	11	17. I. 17	„		Geschwister
93	M. I.	w.	10	„	„		

Alle diese Fälle waren in der Kgl. dermatologischen Poliklinik und Klinik (Krankenhaus München l. d. Isar, III. medizinische Abteilung) in Behandlung. Sie wurden von der Poliklinik, zum Teil auch vom Kinderheim direkt, der Klinik zur stationären Behandlung überwiesen.

Die Fortsetzung der Tabelle enthält die Fälle, welche im Krankenhaus Schwabing behandelt wurden.

Lfd. No.	Name	Geschl.	Alter	Datum	Sitz der Erkrankung.	Pilzart	Anmerkung
94	M. M.	w.	9	15. XI. 15	behaarter Kopf	Mikr.Aud.	Kinderheim
95	O. M.	m.	8	„	„	„	„
96	E. R.	m.	6	„	behaarter Kopf und Stirn	„	„
97	E. P.	m.	5	„	behaarter Kopf	„	„
98	I. G.	m.	7	„	„	„	„
99	A. S.	m	1	„	„	„	„
100	R. G.	w.	8	„	„	„	„
101	G. I.	w.	8	„	„	„	„
102	I. L.	w.	9	„	„	„	„
103	P. Sch.	w.	7	„	„	„	„
104	F. H.	m.	4	„	„	„	„
105	R. B.	w.	7	„	„	„	„
106	F. F.	w.	6	„	„	„	„
107	M. H.	w.	1	„	„	Pilzbef. negativ	„
108	H. W.	w.	6	„	„	Mikrosp. Audouini	„
109	R. N.	m.	6	„	„	„	„
110	A. R.	w.	8	„	„	„	„
111	F. G.	m.	6	„	behaarter Kopf bd. Vorderarme Vorderseite des Rumpfes	„	„

Lfd. No.	Name	Geschl.	Alter	Datum	Sitz der Erkrankung	Pilzart	Anmerkung
112	I. G.	m.	8	15. XI. 15	behaarter Kopf	Mikrosp. Audouini	Kinderheim
113	M. B.	w.	7	„	„		„
114	M. L.	w	6	„	„	„	„
115	M. R.	w.	7	„	behaarter Kopf oberer Brustbeinansatz	„	„
116	R. B.	w.	6	„	behaarter Kopf	„	„
117	M. S.	m.	6	„	behaarter Kopf und Rücken	„	„
118	M. M.	m.	6	„	behaarter Kopf	„	„
119	A. S.	m.	5	„	behaarter Kopf, Hals, r. Arm	„	„
120	R. M.	m.	5	„	behaarter Kopf, Hals, Nacken	„	„
121	P. B.	m.	6	„	behaarter Kopf, Arme	„	„
122	W. A.	m.	6	„	behaarter Kopf, Schulter	„	„
123	H. R.	w.	4	22. XI. 16	behaarter Kopf	„	„
124	M. S.	w.	7	„	„	„	„
125	D. N.	w.	7	„	„	„	„
126	M. W.	w.	6	23. XI. 16	„	„	„
127	R. Sch.	w.	10	„	„	„	„
128	F. T.	w.	3	1. XII. 16	„	„	„
129	W. B.	m.	6	12. XII. 16	„	„	„
130	L. Z.	w.	6	15. XII. 16	behaarter Kopf, Brust, Nacken.	„	„
131	A. S.	m.	6	13. I. 17	behaarter Kopf	„	„

Wie die Tabelle zeigt, handelt es sich in der ersten Zeit um sporadische Fälle, teils einzeln, teils bei Geschwistern auftretend. Dieselben kamen aus verschiedenen Gegenden der Stadt, meistens aus verschiedenen Volksschulen; jedoch erkrankten bisweilen auch kleinere noch nicht schulpflichtige Kinder.

Im November 1915 wurde aus einer Erziehungsanstalt, in welcher etwa 80 Kinder untergebracht waren, 2 oder 3 Kinder von dem dortigen Hausarzt wegen einer Affektion am Kopf zur Behandlung an die Kgl. dermatologische Poliklinik überwiesen. Bei diesen Kindern wurde Mikrosporie festgestellt, und wegen der großen Infektiosität der Krankheit setzte sich die Poliklinik sogleich mit der Leitung der Anstalt und mit dem Arzt ins Einvernehmen, um zu sehen, wie viele Fälle der Krankheit vorhanden wären, da

übrigens von dem Arzt der Anstalt schon mitgeteilt war, daß noch andere Kinder mit der gleichen Affektion vorhanden wären. Eine genaue Durchuntersuchung aller Zöglinge der Anstalt ergab nun, daß sehr viele Kinder, im ganzen 46, von Mikrosporie befallen waren. Die Kinder wurden zum Teil an der Poliklinik ambulatorisch, zum Teil im Krankenhaus München l. d. I. III. medizinische Abteilung und in der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Schwabing stationär behandelt.

Im Verlauf von ungefähr 2—4—5 Monaten wurden die Erscheinungen beseitigt, und die Kinder wurden, so weit sie als geheilt angesehen werden konnten, nach und nach in das Kinderheim zurückgebracht. Sämtliche Räume dieser Anstalt waren inzwischen einer strengen Desinfektion unterzogen worden. Die in die Anstalt zurückgebrachten und auch — die dort verbliebenen Kinder, bei denen keine Krankheitssymptome vorhanden gewesen waren, wurden im Sommer 1916 einer regelmäßigen ärztlichen Untersuchung unterzogen, wobei keinerlei Krankheitserscheinungen mehr festgestellt wurden.

Im Dezember 1916 dagegen kam es trotz der Untersuchungen der Kinder und trotz aller Vorsichtsmaßregeln — geschlossene Hauben für die behandelten Kinder, Anwendung desinfizierender Salben usw. — neuerlich zu einem geradezu blitzartigen Aufflammen der Mikrosporie.

Zunächst wurde ein Fall konstatiert, woraufhin sofort alle Kinder untersucht wurden und man keinen weiteren Fall nachweisen konnte. Nach etwas über einer Woche jedoch war bereits eine Reihe von Kindern erkrankt, und etwa drei Wochen nach dem Auftreten des ersten Falles mußten schon wieder etwa 20 Kinder den Krankenhäusern überwiesen werden.

Die wichtigste Frage scheint zu sein, ob es sich hierbei um eine Neueinschleppung der Krankheit oder um Recidive handelte. Sie ist wohl dahin zu beantworten, daß wahrscheinlich ein recidivierendes Auftreten vorlag, denn das im Dezember zuerst erkrankte Kind war auch im Jahre vorher mikrosporiekrank. Die weiteren Fälle allerdings betrafen wahllos Kinder, die schon früher krank gewesen waren, und solche, die vorher nicht infiziert waren. Es kommt auch die Möglichkeit in Betracht, daß es sich zum Teil um Recidivfälle, zum Teil um Neueinschleppung handelt, denn unter den erkrankten Kindern waren einige, die sich erst ganz kurze Zeit in der Anstalt befanden. Und überdies wurde von amtlicher Seite festgestellt, daß auch in den Schulen, welche die Kinder des Erziehungshauses besuchten, mehrfach Fälle der Krankheit vorhanden waren. Daß es sich um ein Recidiv gehandelt haben kann, ist auch deswegen nicht unwahrscheinlich, weil bekanntlich die Mikrosporie ein ungemein hartnäckiges Leiden ist. Es ist sowohl an der dermatologischen Klinik als auch im Schwabinger Kranken-

haus wiederholt gelungen, bei schon längere Zeit hindurch behandelten Kindern mikroskopisch und durch die Kultur Pilze festzustellen. Diese Kinder waren klinisch seit Wochen so gut wie symptomlos.

Wie aus der Tabelle hervorgeht, hat es den Anschein, als ob in der allerletzten Zeit die Mikrosporie in München sich in rascher Ausbreitung befände, da die Zahl der aus verschiedenen Stadtteilen und von verschiedenen Schulen der Poliklinik zugeführten Kinder in raschem Ansteigen begriffen ist.

Das klinische Verhalten der Erkrankung zeigt keine nennenswerten Abweichungen von der Norm. Es lassen sich drei Formen unterscheiden:

1) Scharfumschriebene meist kreisrunde Herde mit mörtelartiger Schuppenbildung. Die Haare sind 2—3 mm über der Haut abgebrochen. Dies ist die bei weitem häufigste Form.
2) Asbestartige Schuppenbeläge, die aus dicken harten Schuppen mit abgebrochenen Haaren dazwischen bestehen.
3) Eine Form, die das Aussehen einer leichten Seborrhoe hat und nur durch das gleichzeitige Auftreten anderer deutlicherer Fälle als Mikrosporie zu identifizieren ist. Auch ist der Sporenbefund hier oft negativ. Selbst abgebrochene Haare lassen sich nur schwer und nicht in allen Fällen nachweisen.

Befallen waren fast ausschließlich Kinder unter 12 Jahren. Im allgemeinen betraf die Erkrankung nur den behaarten Kopf, nur in 15 Fällen wurden Mikrosporieherde auf der unbehaarten Haut — Gesicht, Hals, Rumpf und Arme — festgestellt. Es sind fast zweimal so viel Knaben als Mädchen befallen.

Als Erreger kommt bisher ausschließlich das Mikrosporon Audouini in Betracht, was durch vielfache mikroskopische und kulturelle Untersuchungen festgestellt werden konnte.

Wie schon eingangs erwähnt wurde, ist die Mikrosporie in Deutschland erst seit kurzer Zeit beobachtet worden. Doch werden wir nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß manche der in früherer Zeit von verschiedenen Seiten beschriebenen Hausendemieen von Pilzerkrankungen, die gewöhnlich als oberflächliche Trichophytie aufgefaßt wurden, vielleicht auch Mikrosporie waren.

Wenn wir von den Ländern, in deren Großstädten die Mikrosporie alltäglich ist — also England und Frankreich — absehen, dann finden wir aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz nur ganz vereinzelte Berichte über Mikrosporieendemien oder gar Epidemien.

Bei dem seltenen Auftreten der Mikrosporie wurde sie oft verkannt und als Herpes tonsurans angesprochen. So könnte man bei der „Endemie von Herpes tonsurans", die Pollitzer in der Fest-

schrift für Kaposi beschreibt, daran denken, daß es sich hier um Mikrosporie handelte, wenn das aus der Beschreibung der Fälle auch nicht mit Sicherheit zu erkennen ist.

1910 bespricht Schramek in der Wiener klinischen Wochenschrift das Auftreten von 8 Fällen von Mikrosporie in Wien.

Stein konnte dortselbst 1911 7 Kinder, die an Mikrosporie litten der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstrieren.

1912 waren nach mündlicher Mitteilung von Prof. Zumbusch in einem Kinderheim in Wien 20—30 Kinder zugleich erkrankt.

In der Schweiz ist eine Epidemie in St. Gallen und in Basel beschrieben.

Auf dem 11. Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft im Dezember 1906, berichtet Hiß von einer Schulepidemie in Basel im Laufe des Sommers 1905. In drei Schulen wurden 110 Fälle entdeckt.

Die St. Gallener Epidemie ist von Zollikofer und Wenner im Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte beschrieben. Es handelte sich um eine Hausendemie von 45 Fällen.

In der Berliner klinischen Wochenschrift beschreibt Glaser eine Schulepidemie in Schöneberg im Jahre 1908.

In den Monatsheften für praktische Dermatologie bespricht Frau Dr Trachsler 11 Mikrosporiefälle in Hamburg.

Die Therapie, die in der Kgl. dermatologischen Poliklinik und Klinik wie im Krankenhaus Schwabing zur Anwendung kam, bestand in der vorbereitenden Epilation mittels Röntgenbestrahlung und nachfolgender antiparasitärer Behandlung.

Wenn früher z. B. von Ziemssen auf der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte eine Heilung durch Röntgenstrahlen für möglich hielt, so ist jetzt die Ansicht über den Wert der Röntgenstrahlen die, daß ihnen lediglich eine vorbereitende Wirkung zukommt. Durch die einmalige, 4- oder 5-stellige Totalbestrahlung des behaarten Kopfes ($3^1/_2$—4 H., mittelharte Strahlung) wird eine nach 2—3 Wochen eintretende vollständige Enthaarung erzielt, und so der Boden für die weitere Therapie vorbereitet. Die eigentliche Therapie besteht in der Anwendung desinfizierender Mittel, die zugleich einen Entzündungsreiz auf die Haut ausüben.

Am besten hat sich hier das Chrysarobin bewährt, das 5—10-prozentig zwei bis drei Tage lang aufgetragen und dann weitere zwei bis drei Tage durch indifferente Salben abgelöst wurde. Bei ambulatorischer Behandlung an der Kgl. dermatologischen Poliklinik wurde statt dessen tägliche Einpinselung mit Tct. Jodi verordnet.

Nach 2—4—5 monatlicher Behandlung konnten die Kinder geheilt entlassen werden.

Injektionen von Trichophytin, 0,05 ccm, die im Krankenhaus Schwabing vorgenommen wurden, ergaben in keinem Falle eine Reaktion.

Im Zentralblatt für Dermatologie 1913 wird die Behandlung der Mikrosporie mit Kohlensäureschnee (einmalige Vereisung für 1—2 Minuten, völlige Heilung in zwei Monaten) beschrieben. Diesbezügliche Versuche wurden hier nicht gemacht.

Interessant ist ein Fall von Selbstheilung bei einem 9jährigen Knaben, durch spontanes Ausfallen aller befallenen Haare. Verhandlungen der Royal Society of medicine 1909.

Wir sehen also, daß die Mikrosporie von Westen nach München gekommen ist und sich hier in erschreckender Weise eingenistet hat. Und gerade die Zugänge in der letzten Zeit zeigen, daß die Krankheit eher in Zu- als in Abnahme begriffen ist, was bei dieser langwierigen Erkrankung sowohl für den Staat, als auch für die behandelnden Aerzte eine starke Belastung darstellen dürfte. Wenn die Prognose auch günstig ist, so werden die kleinen Patienten doch sehr in ihrer Bewegungsfreiheit gehemmt und vor allem der Schule äußerst lange entzogen.

Chajes schreibt 1908, daß die klimatischen, wirtschaftlichen und hygienischen Verhältnisse Deutschlands es zu bedingen scheinen, daß die Mikrosporie, wo sie auch endemisch aufgetreten ist, wie in Hamburg, Cöln, Straßburg i. E., stets nur wenige und leichte Erkrankung zur Folge hatte. Wenn wir dagegen den Verlauf der Endemie in München und das Uebergehen in eine ziemlich ausgedehnte Epidemie betrachten, so trifft diese Annahme hier nicht zu. (In den allerletzten Tagen wurde das Vorkommen der Krankheit in bisher immer freien Stadtteilen und Schulen beobachtet.) Es wurden allerdings vorzugsweise die minderbemittelten Schichten der Bevölkerung betroffen, aber die größte Vorsicht und weitgehende hygienische Maßnahmen konnten dem Umsichgreifen der Mikrosporie nicht Halt gebieten. Nach den hier bisher gemachten Erfahrungen muß man Dreuws Vorschlag in der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1912 zustimmen, der auch für die Mikrosporie Anzeigepflicht und Behandlungszwang fordert.

Es gereicht mir zur angenehmen Pflicht, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Leo Ritter von Zumbusch, Vorstand der Kgl. dermatologischen Poliklinik und Klinik, für die liebenswürdige Anregung zu dieser Arbeit, Herrn Oberarzt Dr. Heuck für die freundliche Ueberlassung der Fälle des Schwabinger Krankenhauses, sowie Frau Vogel, Hilfsassistentin der Kgl. dermatologischen Poliklinik, für die gütige Mithilfe bei der Sichtung und Bearbeitung des vorhandenen Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Berger: Die Behandlung der Mikrosporie, Trichophytie und des Favus mit Röntgenstrahlen. Archiv für Derm. u. Syph. Bd. 93, p. 189.

Chajes: Mikrosporie in Berlin. Ref. im Archiv für Derm. und Syph. Bd. 93.

— Ueb. d. Mikrosporie-Erkrankung des behaarten Kopfes. Ref. aus Berliner klin. Wochenschrift 1908. Nr. 32. Zit. nach Archiv für Derm. und Syph. Bd. 94.

Dreuw: Die Mikrosporie. Archiv für Derm. und Syph. Bd. 115. Ref. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1912.

Glaser: Eine Mikrosporie-Epidemie. Berliner klin. Wochenschrift 1908. Ref. im Archiv für Derm. und Syph. Bd. 23. Ref. im Archiv für Derm. und Syph. Bd. 93.

Hiß: Eine Epidemie von Mikrosporie in Basel. Kongreß der Deutschen Dermatolog. Gesellschaft in Bern. Archiv für Derm. und Syph. Bd. 82.

Huber: Ueber die Mikrosporie-Epidemie in Schöneberg. Ref. aus Archiv für Derm. und Syph. Bd. 98.

Plaut H. C.: Gibt es eine Mikrosporie in Hamburg. Monatsschrift für prakt. Dermatologie Bd. 31, Nr. 10.

— Mikrosporie. Aerztlicher Verein Hamburg 1910.

Pollitzer: Ueber eine Endemie von Herpes tonsurans. Festschrift für Kaposi. Archiv für Derm. und Syph.

Fr. Dr. Trechsler: Das Vorkommen der Mikrosporie in Hamburg. Monatshefte für prakt. Dermatologie Bd. 26, Nr. 6.

Zöllikofer und Wenner: Ueber eine St. Gallen-Mikrosporie Epidemie. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1908. Zit. Archiv für Derm. und Syph. Bd. 96.

Sabouraud: Les Teignes.

Plaut H. C.: Dermatomycosen. Mracecks Handbuch der Hautkrankheiten.

— Mikrosporie. Colle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

Lebenslauf.

Ich, Kurt Elkan, bin in Parchim in Mecklenburg-Schwerin geboren. Ich besuchte 1900—1910 das Großherzoglich Mecklenburgische Friedrich Franz Gymnasium zu Parchim und wurde Ostern 1910 mit dem Zeugnis der Reife entlassen. Ich studierte Medizin in Rostock, Berlin und München. Die ärztliche Vorprüfung legte ich in Rostock im Juli 1912 ab. Seit August 1914 war ich im Felde als Feldunterarzt, dann als Feldhilfsarzt. Das ärztliche Staatsexamen bestand ich im Januar 1917 in München.